Avdel®

Manuel d’instructions

Traduction du manuel original

TX2000

Outil à batterie

Sommaire

Entretien annuel

Kit d'entretien	4
Avant le démontage	4

Réparations et entretien majeur

Ensemble corps moulé	5
Ensemble pompe	6
Ensemble moteur, réducteur, électrique	6
Ensemble tête	7
Mécanisme de la gâchette	8
Ensemble carter	8
Ensemble réservoir	9
Dépistage des pannes	9
Schéma de montage et de l'outil de base	10
Liste de pièces	11

Le présent manuel s'adresse aux distributeurs et centres de réparations Avdel agréés.

IMPORTANT : la garantie est annulée si l'outil d'installation n'est pas identifié par le numéro de série approprié. Ce numéro se trouve sur une étiquette collée à l'intérieur de la base de la poignée, sur le moulage gauche 41. Si le corps moulé est remplacé, collez une étiquette neuve 83 et écrivez le numéro de série d'origine de l'outil à la main.

Entretien Annuel

Entretien Annuel / 500,000 Cycles

- Démontez entièrement l'outil tous les 500 000 cycles. Remplacez les composants usagés, endommagés ou recommandés. Changez et graissez tous les joints avec de la graisse Molykote® 111 avant le montage.
- Avdel propose le kit d'entretien complet décrit ci-dessous pour faciliter les opérations d'entretien.

Kit d'entretien : 71600-99990 Les dimensions des clés sont spécifiées en pouces, sauf indication contraire.

Réf.	Description	Réf.	Description
07900-00006	Spatule	**07900-00006**	Bille de manchon fileté
07900-00008	Clé 7/16 x 1/2	**07900-00751**	Outil pour siège de valve
07900-00012	Clé 9/16 x 5/8	**07900-00469**	Outil pour manchon fileté
07900-00015	Clé 5/8 x 11/16	**07900-00243**	Joint de pointeau de valve
07900-00243	Tournevis – petit	**07900-00333**	Clé Allen 3 mm - courte
07900-00333	Tournevis – moyen	**07900-00760**	Pince à circlips – petite
07900-00469	Clé Allen 2,5 mm	**07900-00754**	Pompe d'amorçage
07900-00737	Manchon de joint de piston	**07900-00008**	Graisse – MolyKote® 111 – tube de 100 g
07900-00738	Outil pour joint de piston	**07900-00012**	Frein filet Loctite® 243
07900-00739	Obus de piston	**07900-00757**	Scalpel
07900-00740	Collerette de cylindre	**07900-00015**	Tournevis Pozi
07900-00741	Tube guide	**07992-00788**	Mallette de rangement du kit d'entretien
07900-00742	Tige d'insertion	**07900-00755**	Obus de réservoir
07900-00743	Outil de montage d'obturateur	**07900-00756**	Gâchette
		07900-00769	Graisse au bisulfure de molybdène

Avant le démontage

- Débranchez la batterie avant de procéder à tout entretien ou démontage, sauf indication contraire.
- Veillez à toujours travailler dans de bonnes conditions de propreté pour éviter toute pénétration de corps étrangers dans l'outil et susceptibles de l'endommager.
- Videz l'huile de l'outil après les trois premières étapes de la procédure de plein d'huile. Reportez-vous à la procédure d'amorçage décrite pages 32 et 33 dans le Manuel d'instruction.
- Démontez l'équipement de pose.

Pour effectuer l'entretien complet de l'outil, nous préconisons de démonter les sous-ensembles dans l'ordre indiqué page 15. Nous recommandons de remplacer tous les joints après le démontage de l'outil.

Lors du remontage, il est essentiel de faire le plein d'huile et de monter l'ensemble de nez approprié avant d'utiliser l'outil.

Réparations et entretien majeur

Ensemble corps moule

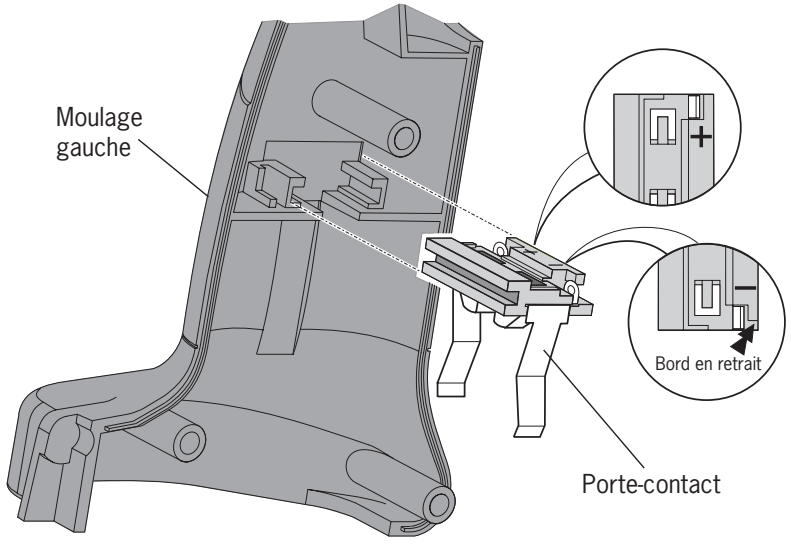
IMPORTANT : la garantie est annulée si l'outil d'installation n'est pas identifié par le numéro de série approprié. Ce numéro se trouve sur une étiquette collée à l'intérieur de la base de la poignée, sur le moulage gauche 41. Si le corps moulé est remplacé, collez une étiquette neuve 83 et écrivez le numéro de série d'origine de l'outil à la main.
L'ensemble corps moulé se compose des pièces suivantes : **1**, **2**, **33**, **41** à **45**, **47**, **48**, **53**, **54**, **81** et **83**. Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante du Kit ensemble corps moulé complet (Réf. 71600-99600), sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

- Enlevez et jetez l'étiquette **42** qui masque la vis sur le moulage droit **43**.
- Déposez la clé du nez **53** et les deux nez du corps moulé.
- Posez l'outil sur le côté et, à l'aide du tournevis pozi, dévisser les huit vis pozi **45** du corps.
- Déposez le moulage droit **43** en laissant le mécanisme interne principal dans le moulage gauche **41** de la manière indiquée page 20.
- Déposez l'écran de l'orifice de mise à l'atmosphère **54**, le ressort de retenue de la batterie **47** et la goupille **48** du moulage gauche **41**.
- Avant de déposer le mécanisme interne principal, assurez-vous que le circuit de commande électrique **5** et le réservoir **73** sont sortis des points de montage dans le moulage.
- Saisissez l'outil par l'ensemble moteur et réducteur **3** et déposez le mécanisme interne principal du moulage.

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose, en tenant compte des points suivants :

- Placez le mécanisme interne principal dans le moulage gauche **41**, en vous assurant d'abord que le circuit de commande électrique **5** et le réservoir **73** sont correctement positionnés dans les points de montage prévus à cet effet. Le circuit imprimé doit être positionné de sorte que le dissipateur de chaleur soit dirigé vers l'avant et que les fils noirs et bleus se trouvent en haut. Le symbole positif du porte-contact **4** doit se trouver dans le moulage gauche **41** comme indiqué dans le schéma ci-dessous.
- Le porte-contact est conçu pour être correctement positionné dans les moulages. Veillez à ce que la partie surélevée du moulage droit **43** s'adapte correctement dans le retrait du côté négatif du porte-contact **4**.
- Lors de la repose du moulage droit **43**, veillez à ne pas coincer les fils et à l'aligner correctement avec le circuit de commande électrique **5** et l'écran de l'orifice de mise à l'atmosphère **54**.
- Après avoir monté le corps moulé avec les huit vis pozi **45**, placez l'étiquette neuve **42** sur le moulage droit **43**.

IMPORTANT : orientez correctement le porte-contact 4 pour le monter dans les moulages 41 et 43. Une erreur de montage risque de causer un court-circuit et une défaillance du circuit de commande électrique.



Réparations et entretien majeur

Ensemble pompe

L'ensemble pompe se compose des pièces suivantes **29**, **35**, **36**, **37**, **49**, **51** et de l'un des ensembles d'étanchéité de plongeur suivants composé des joints (**37** et **50** x 2) ou (**37**, **84** et **85**). Ces pièces ne sont disponibles que montées, sous forme de kit d'ensemble pompe complet (Réf. 71600-99601), sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

- Déposez complètement le mécanisme interne principal des moulages gauche et droit **41, 43**, de la manière indiquée page 15.
- Pour accéder aux vis de fixation de la pompe **29**, déposer l'ensemble gâchette, (repères **34** et **40**). A l'aide de la pince à circlips, enlevez le circlip **67** de l'axe **66**. Repoussez l'axe pour déposer le levier **34** et le bouton **40** de la gâchette.
- Maintenez fermement le mécanisme interne principal et le bloc pompe **51** en position et, à l'aide d'une clé Allen de 3 mm, enlevez les quatre vis de fixation **29**. Déposez l'ensemble pompe complet du carter **24**. Déposer l'ensemble pompe avec précaution car le plongeur **36** est rappelé par ressort.
- Déposez le plongeur **36** et le ressort **35** du bloc pompe **51** en veillant à ne pas endommager les joints, la surface du plongeur et l'alésage du bloc pompe.
- Déposez et jetez le joint torique **49** du carter **24**.

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose, en tenant compte des points suivants :

- Nettoyez le plongeur **36** et appliquez une fine couche de graisse Molykote® 111 sur les joints à l'aide d'une spatule.
- Nettoyez l'alésage du bloc pompe **51** et lubrifiez-le avec de la graisse Molykote® 111 à l'aide d'une spatule.
- Placez le ressort **35** sur le plongeur étanche en alignant l'extrémité du plongeur sur l'alésage du bloc pompe **51**, puis enfoncez-le jusqu'à ce que les joints ne soient plus visibles. A l'insertion du plongeur, veillez à ne pas endommager les joints sur le rebord de l'alésage du bloc pompe.
- Appliquez une fine couche de frein filet Loctite® 243 sur les quatre vis **29**.
- Fixez l'ensemble pompe sur le carter **24** comme auparavant à l'aide des quatre vis **29** et de la clé Allen de 3 mm.
- Terminez en montant l'ensemble gâchette (repères **34**, **40** et axe **66**) en inversant l'ordre du démontage.

Ensemble moteur, reducteur et electrique

L'ensemble moteur, réducteur et électrique se compose des pièces suivantes : **3**, **4**, **5**, **28**, **38** et **52**. Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante du kit complet (Réf. 71600-99602), sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

- Déposez complètement le mécanisme interne principal des moulages gauche et droit **41**, **43**, de la manière décrite page 15.
- Déposez l'ensemble pompe de la manière décrite précédemment.
- A l'aide du petit tournevis, enlevez les deux vis **28** qui fixent le microrupteur à son support **27**.
- A l'aide de la clé Allen de 3 mm, enlevez les trois vis **38** et rondelles **52** qui fixent le réducteur au carter **24**.
- Déposez entièrement l'ensemble moteur, réducteur et électrique **3**, **4**, et **5** du carter **24**.

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose, en tenant compte des points suivants :

- Quand il est connecté au carter **24**, assurez-vous que l'ensemble moteur et réducteur est orienté de manière que la gorge de la plaque de montage du réducteur se trouve en haut.
- Appliquez une couche de frein filet Loctite® 243 sur les trois vis **38**.
- NE PAS FORCER pour introduire les trois vis **38** dans le carter **24**.

Réparations et entretien majeur

Ensemble tête

L'ensemble tête se compose des trois kits suivants : Kit ensemble cylindre (Réf. 71600-99603), Kit ensemble piston (Réf. 71600-99604) et Kit joint de tête (Réf. 71600-99605) comprenant les pièces **6** à **18, 21, 22, 23, 30** et **32**. Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante des kits complets, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

- Déposez complètement le mécanisme interne principal des moulages gauche et droit **41**, **43**, de la manière décrite page 15.
- Déposez l'ensemble moteur, réducteur et électrique **3**, **4** et **5** de la manière décrite page 16.
- Dévissez l'écrou de blocage **31** et le carter guide **20** du piston **18**.
- A l'aide des clés Allen de 3 mm et 2,5 mm, enlevez les vis **11**, **23**, **30** qui maintiennent le cylindre **32** sur le carter **24**.
- Déposez l'ensemble tête du carter. Enlevez et jetez le joint torique **56** du carter.
- Serrez l'ensemble tête dans un étau muni de mâchoires tendres pour ne pas l'endommager.
- A l'aide de la barre en T et de l'outil de montage de l'obturateur, dévissez et déposez l'ensemble obturateur du cylindre (repères **6**, **7**, **8**, **9**) à l'arrière du cylindre **32**. Procédez avec précaution, car l'obturateur du cylindre **7** est rappelé par ressort.
- Déposez et jetez le ressort **10** qui se trouve à l'intérieur du cylindre **32**.
- Poussez le piston **18** en arrière et hors du cylindre **32** en prenant soin de ne pas endommager l'alésage du cylindre.
- Passez le tournevis moyen à l'arrière du cylindre **32**, et faites levier sur le joint de tige **15** dans la gorge. Découpez-le avec un scalpel en veillant à ne pas endommager l'alésage du cylindre ou le logement du joint. A l'aide de la spatule, poussez le joint de la tige, puis la bague d'appui **16** et le joint torique **17** vers l'arrière et hors du cylindre. Remplacez le cylindre si l'alésage du cylindre ou la gorge du joint sont endommagés.
- A l'aide du scalpel, découpez le joint **14** et déposez-le du piston **18**. Déposez ensuite la bague d'appui **13** et le joint torique **12**. Veillez à ne pas endommager le piston en découpant le joint.

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose, en tenant compte des points suivants :

- Nettoyez tous les composants avant de les reposer.
- Pour faciliter la pose des joints, appliquez une légère couche de Molykote® 111 sur les joints et les outils de montage.
- Lubrifiez l'alésage du cylindre **32** et les gorges des joints avec de la graisse Molykote® 111. Insérez la bague d'appui **16** dans le cylindre. A l'aide de la spatule, insérez le joint torique **17**. Posez le joint de tige **15** sur la tige d'insertion en vérifiant l'orientation. Poussez le tube guide dans l'alésage du cylindre et poussez la tige d'insertion, avec le joint, dans le tube guide en veillant à ce que le joint soit enfoncé au maximum. Sortez la tige d'insertion, puis le tube guide.
- Lubrifiez la tige du piston **18** et les gorges du joint avec de la graisse Molykote® 111. Installez le joint torique **12** et la bague d'appui **13**. Posez le manchon du joint de piston sur la tige de piston, puis enfilez le joint **14** sur le manchon et positionnez-le correctement à l'aide de l'outil approprié.
- Introduisez la collerette du cylindre à l'arrière du cylindre **32**. Vissez l'obus sur le piston **18** et poussez celui-ci, avec les joints, dans la collerette du cylindre, aussi loin que possible. Dévissez l'obus du piston et déposez la collerette du cylindre.
- Appliquez une fine couche de graisse au bisulfure de molybdène sur la surface et les extrémités du ressort **10** avant de l'introduire sur le piston **18** dans le cylindre.
- Vissez l'ensemble obturateur du cylindre (repères **6**, **7**, **8**, **9**) dans le cylindre **32** à l'aide de l'outil de montage barre en T et obturateur.
- Introduisez un joint torique **56** dans le carter et lubrifiez avec de la graisse Molykote® 111.
- Montez l'ensemble tête sur le carter **24** avec les trois vis **11**, **23**, **30** enduites auparavant de frein filet Loctite® 243.

Réparations et entretien majeur

Mecanisme de la gachette

Le mécanisme de la gâchette se compose des pièces suivantes : **34**, **40**, **58** à **69**. Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante du Kit mécanisme de la gâchette complet (Réf. 71600-99606), sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

- Déposez complètement le mécanisme interne principal des moulages gauche et droit **41**, **43**, de la manière décrite page 15.
- A l'aide de la pince appropriée, enlevez un circlip **67** de l'axe **66**. Sortez la tige pour déposer le levier **34** et le bouton **40** de la gâchette.
- Toujours à l'aide de la pince appropriée, et en procédant avec précaution, enlevez le circlip **68** du pointeau de la valve **61,** puis la rondelle de réglage **69**, la plaque de gâchette **65** et le ressort **60**. Jetez le ressort **60**.
- A l'aide de l'outil pour manchons filetés, dévissez et déposez le manchon fileté **64** du carter **24**. Enlevez et jetez le joint torique **62** du manchon fileté.
- Déposez le pointeau de la valve **61** du carter **24**, puis déposez et jetez le ressort **60** du pointeau. A l'aide du scalpel, découpez le joint torique **63** du pointeau de la valve en veillant à ne pas endommager la gorge du joint.
- A l'aide de l'outil pour siège de valve, dévissez le siège de valve **59** et déposez le carter **24**. Déposez et jetez le joint collé **58** du siège de valve.

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose, en tenant compte des points suivants :

- Nettoyez tous les composants avant de les reposer.
- Lubrifiez l'axe du pointeau de la valve **61** et la gorge du joint avec de la graisse Molykote® 111 et placez l'outil approprié sur l'extrémité du pointeau de la valve **61**. Enfilez le joint torique **63** sur le manchon du pointeau de valve et dans la gorge de joint sur le pointeau. Déposez le manchon du pointeau.
- Lubrifiez le manchon fileté **64** avec de la graisse Molykote® 111 et placez l'obus du manchon sur l'extrémité du manchon fileté. Enfilez le joint torique **62** sur l'obus du manchon fileté et dans la gorge du joint sur le manchon fileté. Déposez l'obus du manchon.
- NE PAS FORCER EXCESSIVEMENT pour insérer le siège de valve **59** dans le carter **24**.
- Lors de la pose du manchon fileté **64** dans le carter **24**, vérifiez si le composant est vissé à fond jusqu'à ce qu'il bute contre le siège de valve **59**.
- Orientez correctement la plaquette de gâchette **65** lors de la pose.
- Remplacez le levier **34** par l'outil de la gâchette et la goupille **66** pour comprimer la plaque **65** dans le manchon fileté **64**, en appui contre le ressort **60**. L'extrémité du pointeau de la valve **61** est alors exposée. Placez la cale **69** sur le pointeau, puis insérez le circlip **68** dans la gorge à l'aide d'une pince appropriée. Desserrez et enlevez l'outil de la gâchette.

Ensemble carter

L'ensemble carter se compose des pièces suivantes : **24** à **27**, **38** et **75**. Ces pièces sont disponibles individuellement ; les quantités minimales doivent être respectées pour les commandes. L'ensemble comprend aussi les pièces suivantes : **39**, **55**, **56**, **57**, **70** et **76**. Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante du Kit carter hydraulique complet (Réf. 71600-99607).

- Déposez complètement le mécanisme interne principal des moulages gauche et droit **41**, **43**, de la manière décrite page 15.
- N'enlevez pas les vis **25** et **38** du carter **24**.
- A l'aide du tournevis moyen, desserrez la vis de joint **75** du carter **24**. Enlevez le joint torique **76** de la vis de joint.
- A l'aide du tournevis moyen, devissez le clapet anti-retour d'entrée **70** sur le carter **24**.
- Pour déposer le clapet anti-retour de sortie à distance **55**, déposez l'ensemble tête de la manière décrite page 17.
- A l'aide du tournevis moyen, dévissez le clapet anti-retour de sortie **55** du carter **24**. Enlevez et jetez le joint torique **57** du clapet anti-retour.
- Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Réparations et entretien majeur

Ensemble reservoir

L'ensemble réservoir se compose des pièces suivantes : **21**, **22**, **25**, **78**, **82** et **71** à **74**. Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante du Kit ensemble réservoir complet (Réf. 71600-99608), sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

- Déposez complètement le mécanisme interne principal des moulages gauche et droit **41**, **43**, de la manière décrite page 15.
- A l'aide de la clé Allen de 3 mm, enlevez la vis **21** et le joint collé **22** du réservoir **73**.
- A l'aide de la spatule, déposez le joint torique **72** du réservoir **73** et mettez-le au rebut.
- Déposez le réservoir **73** de l'adaptateur de réservoir **74**.
- A l'aide de la clé allen de 2,5 mm, déposez la vis **25** de fixation de l'adaptateur de réservoir **74** au carter **24**.
- Déposez l'adaptateur de réservoir **74** du carter **24**.
- Déposez le joint torique **71** de l'adaptateur de réservoir **74** et mettez-le au rebut.
- N'enlevez pas le filtre **78** ou le joint torique **82** de l'adaptateur du réservoir **74** sauf s'ils sont endommagés. Dans ce cas, jetez ces deux éléments.

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose, en tenant compte des points suivants :

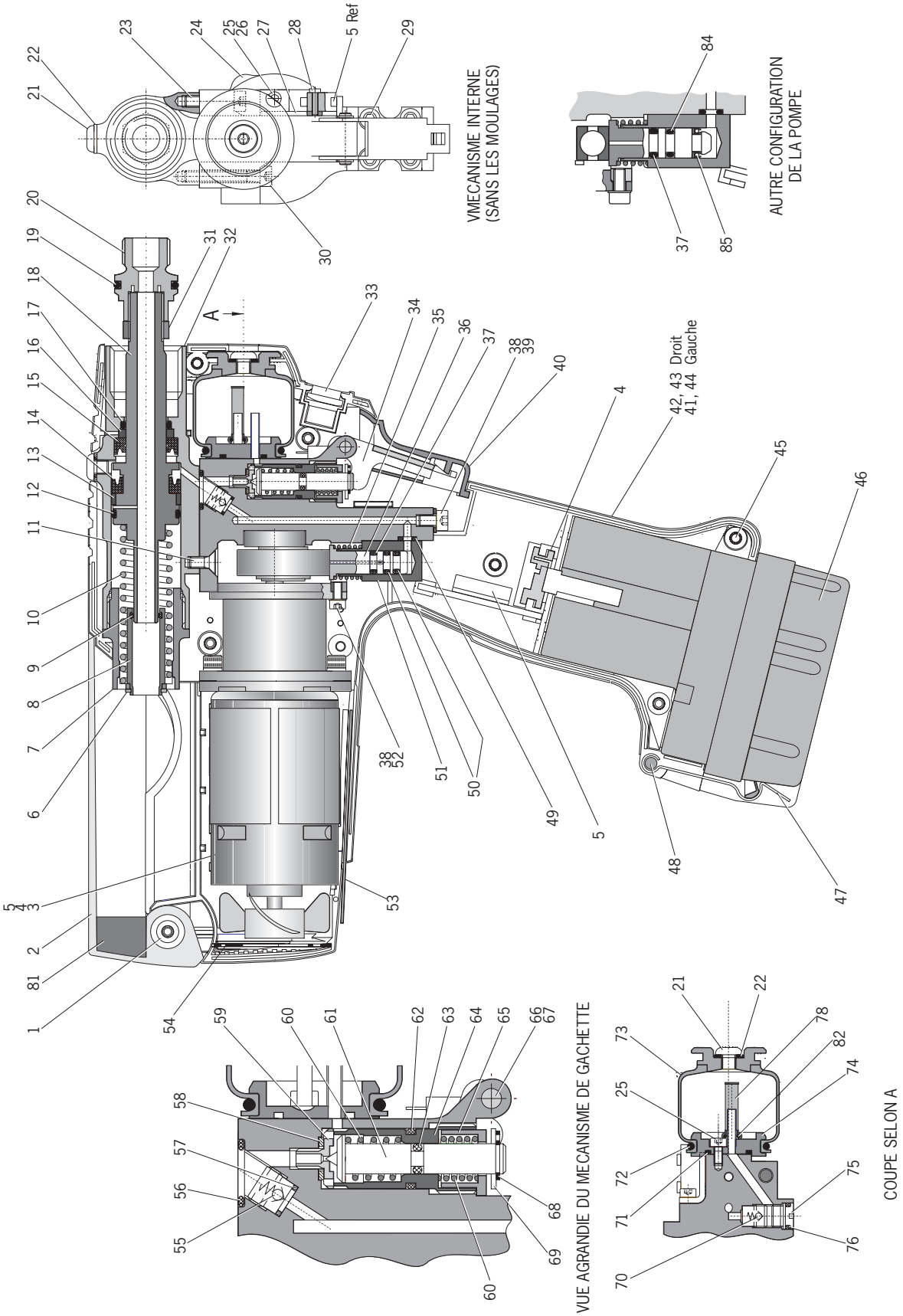
- Lubrifiez le joint torique **71** et la gorge du joint sur l'adaptateur du réservoir. Placez le joint torique **71** dans l'adaptateur **74**.
- A l'aide de la clé Allen 2,5 mm et de la vis **25**, montez l'adaptateur de réservoir **74** sur le carter en tenant compte de l'alignement avec les trous.
- Enfilez l'extrémité ouverte du réservoir **73** sur l'adaptateur **74** et installez-la dans la gorge.
- Placez l'obus de réservoir sur l'extrémité fermé du réservoir **73**. Enfilez complètement le joint torique **72** sur l'obus, jusqu'à ce qu'il soit en position autour de l'extrémité du réservoir **73** qu'il maintient solidement autour de l'adaptateur **74**.
- Vérifiez que le réservoir **73** est correctement positionné sur l'adaptateur **74** de sorte que le plat de la partie métallique du réservoir se trouve en haut.

IMPORTANT : pratiquer sur l'outil les vérifications et opérations correspondant à l'entretien journalier et hebdomadaire. Le plein d'huile doit TOUJOURS être effectué quand l'outil a été démonté et avant l'utilisation.

Depistage des pannes

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE	PAGE REF.
Les fixations ne se brisent pas	Ressorts du mécanisme de gâchette usés	Remplacer le mécanisme de la gâchette.	18
Les mâchoires ne relâchent pas la tige brisée de la fixation	Ressort endommagé dans l'ensemble tête	Installez un ressort neuf	17
L'outil ne fonctionne pas, mais le moteur est en marche :	Plongeur de pompe coincé	Changer le ressort de pompe	16
si le piston de tête ne bouge pas	Clapet anti-retour d'entrée défectueux	Changer le clapet anti-retour d'entrée	18
si le piston de tête bouge	Clapet anti-retour de sortie défectueux	Changer le clapet anti-retour de sortie	18
L'outil et le moteur ne fonctionnent pas	Défaillance du moteur ou du réducteur	Contrôler et remplacer les équipements défectueux	16
	Défaillance du circuit de commande électrique	Contrôler et remplacer les équipements défectueux	16

Assemblage général de l'outil de base 71600-02000



REPERE	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE	QTE COMMANDEE
1	71600-02004	Ressort de torsion de couvercle	1	✔9	50
2	71600-02003	Couvercle de collecteur	1	9	
3	71600-03130	Ensemble moteur & réducteur	1	1	
4	71600-03110	Porte-contact	1	1	
5	71600-03110	Circuit de commande électrique	1	1	
6	07004-00102	Circlip	1	✔7	50
7	71600-02016	Obturateur de cylindre	1	7	
8	71600-02015	Manchon de piston	1	7	
9	07003-00350	Joint torique	1	8	
10	71600-02012	Ressort de compression	1	7	
11	07001-00650	Vis à tête fraisée creuse	1	✔6	50
12	07003-00364	Joint torique (piston)	1	8	
13	07003-00361	Bague d'appui de piston	1	8	
14	07003-00243	Joint de piston	1	8	
15	07003-00273	Joint de tige	1	8	
16	07003-00362	Bague d'appui de cylindre	1	8	
17	07003-00363	Joint torique (cylindre)	1	8	
18	71600-02011	Piston	1	7	
19	07003-00277	Joint torique	1	✔	50
20	71210-02101	Carter guide	1	✔	1
21	07001-00654	Vis à tête ronde	2	✔3&6	50
22	07003-00194	Joint collé	2	✔3&6	50
23	07001-00646	Vis à tête creuse	1	✔6	50
24	71600-02009	Carter	1	✔	1
25	07001-00647	Vis à tête creuse	2	✔3	50
26	07002-00155	Rondelle en acier	1	✔	50
27	71600-02014	Support de rupteur	1	✔	10
28	07001-00648	Vis à tête cylindrique fendue	2	✔1	50
29	07001-00651	Vis à tête creuse	4	✔2	50
30	07001-00645	Vis à tête creuse	1	✔6	50
31	71600-02026	Ecrou de blocage	1	✔	10
32	71600-02010	Cylindre	1	6	
33	71600-02023	Porte-nez	1	9	
34	71600-03403	Levier de gâchette	1	4	
35	71600-03203	Ressort de compression	1	2	
36	71600-03201	Plongeur	1	2	
37	07003-00366	Joint torique	1	2	
38	07001-00649	Vis à tête creuse	4	✔1	50
39	07003-00360	Joint collé	1	5	
40	71600-03401	Bouton de gâchette	1	4	
41	71600-02002	Moulage gauche	1	9	
42	71600-02028	Etiquette de boîtier droite	2	✔9	10
43	71600-02001	Moulage droit	1	9	
44	71600-02027	Etiquette de boîtier gauche	1	✔9	10

REPERE	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE	QTE COMMANDEE
45	07001-00653	Vis pozi	8	✔9	50
46	07007-01954	Batterie	1	✔	1
47	71600-02022	Ressort de retenue de batterie	1	✔9	10
48	07003-01957	Goupille	1	✔9	50
49	07003-00353	Joint torique	1	✔2	50
50	07003-00351	Joint torique	2	2	
51	71600-03202	Bloc pompe	1	2	
52	07002-00156	Rondelle en acier	3	✔1	50
53	71600-02024	Clé pour nez	1	✔9	10
54	71600-02025	Ecran d'orifice de mise à l'atmosphère	1	9	
55	07007-01956	Clapet anti-retour de sortie	1	5	
56	07007-00365	Joint torique (carter)	1	5 8	
57	07003-00359	Joint torique pour repère 55	1	5	
58	07003-00355	Joint collé	1	4	
59	71600-02019	Siège de valve	1	4	
60	71600-02029	Ressort de compression	2	4	
61	71600-02017	Pointeau de valve	1	4	
62	07003-00354	Joint torique	1	4	
63	07003-00352	Joint torique	1	4	
64	71600-02018	Manchon fileté	1	4	
65	71600-02020	Plaque de gâchette	1	4	
66	71600-02021	Axe	1	4	
67	07004-00104	Circlip	2	✔4	50
68	07004-00103	Circlip	1	✔4	50
69	07002-00157	Rondelle de réglage	1	4	
70	07007-01958	Clapet anti-retour d'entrée	1	5	
71	07003-00349	Joint torique	1	3	
72	07003-00170	Joint torique	1	3	
73	71600-03310	Réservoir	1	3	
74	71600-03304	Adaptateur de réservoir	1	3	
75	71600-02013	Vis de joint	1	✔	1
76	07003-00358	Joint torique	1	5	
77	07007-01965	Chargeur de batterie - 220/240 V~50 Hz (UK)	1	✔	1
	07007-01966	Chargeur de batterie - 220/240 V~50 Hz (Europe)			
	07007-01967	Chargeur de batterie - 220/240 V~50 Hz (Australie)			
	07007-01968	Chargeur de batterie - 110V~60Hz (Canada)			
	07007-01969	Chargeur de batterie - 100V~50/60Hz (Japon)			
78	07007-01980	Fltre	1	3	
79	07007-01960	Mallette de rangement	1	✔	1
80	07900-00759	Manuel d'instructions de l'outil	1	✔	1
81	71600-02031	Amortisseur de couvercle de collecteur	1	9	
82	07003-00371	Joint torique	1	3	
83	71600-02035	Etiquette vierge de numéro de série	1	✔9	50
84	07003-00373	Joint PTFE conducteur	1	2	
85	07003-00372	Lèvre de joint conductrice	1	2	

Note

1 **Ensemble moteur, réducteur et électrique (Réf. 71600-99602).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

2 **Kit ensemble pompe (Réf. 71600-99601).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

3 **Kit ensemble réservoir (Réf. 71600-99608).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

4 **Kit mécanisme de la gâchette (Réf. 71600-99606).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

5 **Kit carter hydraulique (Réf. 71600-99607).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant que partie intégrante du kit.

6 **Kit ensemble cylindre (Réf. 71600-99603).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

7 **Kit ensemble piston (Réf. 71600-99604).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

8 **Kit joint de tête (Réf. 71600-99605).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

9 **Kit ensemble corps moulé (Réf. 71600-99600).** Ces pièces sont seulement disponibles en tant qu'ensemble complet, sauf si une quantité minimale est indiquée dans la liste de pièces.

✔ Ces pièces sont disponibles individuellement ; les quantités minimales doivent être respectées pour les commandes – s'adresser au service commercial Avdel.

Déclaration de conformité

Nous, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY,
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

Modèle TX2000

N° de série

faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux normes suivantes :

TX2000 Tool	**Chargeur de battena**
EN ISO 12100 - partes 1 et 2	VDE0700
EN 50260 - parte 1	EN 60335-1
BS EN 982	EN 60335-2-29
BS EN ISO 8662 - parte 6	EN 60742/0695
BS EN ISO 3744	EN 50081-1
ISO EN 792 parte 13 - 2000	EN 55014
BS EN ISO 11202	EN 60555-2/3
BS EN 55014 partes 1 et 2	EN 50082-1
BS EN 50081 parte 1	EN 55104

selon les dispositions de la Directive 2006/42/EC concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines.

A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date d'émission

Cette boîte contient un outil pneumatique en conformité avec la Directive sur les machines 2006/42/EC. La "Déclaration de conformité" est jointe.

Remarque

Remarque

Remarque

Since 1922 Since 1 936 2010

Our Technology, Your Success

ALLEMAGNE
Avdel Deutschland GmbH
Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

AUSTRALIE
Infastech (Australia) Pty Ltd.
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

CANADA
Avdel Canada Limited
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
Fax: +1 905 364 0678
infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINE
Infastech (China) Ltd.
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

CORRÉ DU SUD
Infastech (Korea) Ltd.
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

ESPAGNE
Avdel Spain S.A.
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

FRANCE
Avdel France S.A.S.
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

INDE
Infastech Fastening Technologies India Private Limited
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

ITALIE
Avdel Italia S.r.l.
Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

JAPON
Infastech Kabushiki Kaisha
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

MALAISIE
Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 63, Persiaran Bunga Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

ROYAUME-UNI
Avdel UK Limited
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

SINGAPOUR
Infastech (Singapore) Pte Ltd.
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

TAÏWAN
Infastech/Tri-Star Limited
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

USA
Avdel USA LLC
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00790	AB	03/022
	B	07/044
	B2	07/142
	B3	11/081

www.avdel-global.com
www.infastech.com

Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut™, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klamptite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® et Viking 360® sont des marques déposées de Avdel UK Limited. Infastech™ et Our Technology, Your Success™ sont des marques déposées de Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. Les noms et logos dautres sociétés mentionnées peuvent être des marques de leur propres sociétés. Ce document est purement informatif. Infastech ne donne aucune garantie, expresse ou implicite dans ce document. La société se réserve la possibilité de modifier à tout moment les données figurant sur le présent document dans le cadre de sa procédure de développement et d'amélioration continue des produits. Votre représentant Avdel est à votre disposition, si vous avez besoin de valider les dernières données techniques mises en oeuvre.

02.2011 • © 2010 Infastech

Avdel®

Service Manual

Original Instruction

TX2000

Battery Powered Tool

Contents

Annual Service

Service Kit	**4**
Before Dismantling	**4**

Repairs & Major Service

Moulded Body Assembly	**5**
Pump Assembly	**6**
Motor, Gearbox, Electrical Assembly	**6**
Head Assembly	**7**
Trigger Mechanism	**8**
Housing Assembly	**8**
Reservoir Assembly	**9**
Troubleshooting	**9**
Assembly Diagram & Base Tool	**10**
Parts List	**11**

This manual is only for use by Avdel® authorised distributors and repair centres.

IMPORTANT: The warranty is invalidated if the installation tool is not identified with a relevant serial number label. The label is positioned internally, at the base of the handle, on the left moulding, 41. When replacing the moulded body a new label, 83, must be inserted and marked by hand with the tool's original serial number.

Annual Service

Annual/500,000 Cycle Service

- Every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with MolyKote 111 grease before assembling.
- For an easy complete service, Avdel offer a complete service kit as detailed below.

Service Kit: 71600-99990 Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated

Part No.	Description	Part No.	Description
07900-00006	Spatular	**07900-00748**	Threaded Sleeve Bullet
07900-00008	7/16 x 1/2 Spanner	**07900-00747**	Valve Seat Tool
07900-00012	9/16 x 5/8 Spanner	**07900-00749**	Threaded Sleeve Tool
07900-00015	5/8 x 11/16 Spanner	**07900-00750**	Valve Needle Sleeve
07900-00243	Screwdriver - Small	**07900-00751**	3mm Allen Key - Short Reach
07900-00333	Screwdriver - Medium	**07900-00753**	Circlip Pliers - Small
07900-00469	2.5mm Allen Key	**07900-00754**	Priming Pump
07900-00737	Piston Seal Sleeve	**07900-00755**	Grease - MolyKote 111 - 100g tube
07900-00738	Piston Seal Tool	**07900-00756**	Loctite® 243 Threadlocker
07900-00739	Piston Bullet	**07900-00757**	Scalpel
07900-00740	Cylinder Collar	**07900-00760**	Pozi Screwdriver
07900-00741	Guide Tube	**07900-00788**	Service Kit Storage Case
07900-00742	Insertion Rod	**07900-00768**	Reservoir Bullet
07900-00743	End Cap Assembly Tool	**07900-00769**	Trigger Tool
		07992-00020	Grease - Moly-Lithium

Before dismantling:

- Disconnect the battery before any servicing or dismantling is attempted, unless specifically instructed otherwise.
- Care must be taken at all times to ensure that conditions are clean so that no foreign matter enters the tool or serious damage may result.
- Empty the oil from the tool following the first three steps of the priming procedure. Refer to the priming procedure on pages 14 and 15 of the Instruction Manual.
- Remove the nose equipment.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown on page 5. After dismantling the tool we recommend that you replace all seals.

On reassembly it is essential to prime the tool and fit an appropriate nose assembly prior to operating.

Repairs and Major Service

Moulded Body Assembly

IMPORTANT: The warranty is invalidated if the installation tool is not identified with a relevant serial number label. The label is positioned internally, at the base of the handle, on the left moulding, 41. When replacing the moulded body a new label, 83, must be inserted and marked by hand with the tool's original serial number.

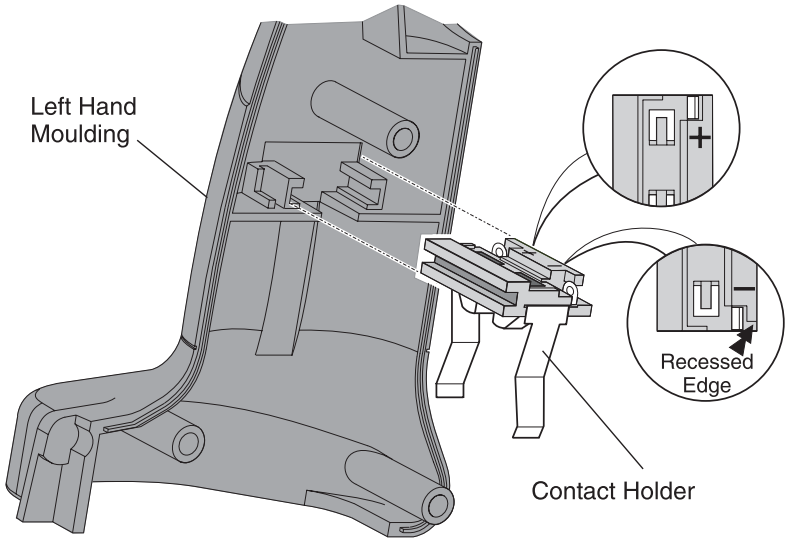
The moulded body assembly includes items **1**, **2**, **33**, **41** to **45**, **47**, **48**, **53**, **54**, **81** and **83**. These parts are only available as a complete Body Moulding Assembly Kit (part number 71600-99600), unless a minimum order quantity is provided in the parts list.

- Remove and discard label **42** from the right moulding **43** to reveal the hidden screw.
- Remove the nose tip spanner **53** and two nose tips from the moulded body.
- Place the tool on its side and using the pozi screwdriver unscrew all eight pozi screws **45** in the moulded body.
- Remove the right moulding **43** leaving the main internal mechanism within the left moulding **41** as shown on page 10.
- Remove the vent screen **54**, battery retainer spring **47** and dowel pin **48** from the left moulding **41**.
- Before removing the main internal mechanism ensure that the electrical control circuit **5** and the reservoir **73** are released from the mounting points within the moulding.
- Holding the tool by the motor and gearbox assembly **3** remove the main internal mechanism from the moulding.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Place the main internal mechanism into the left moulding **41**, first ensuring that the electrical control circuit **5** and the reservoir **73** are correctly placed within the mounting positions provided. The circuit board must be positioned so that the heat sink is facing forward and the black and blue wires are at the top. The contact holder **4** must be positioned with the positive symbol in the left moulding **41** as shown in the diagram below.
- The contact holder is designed to enable correct orientation in the mouldings. Care must be taken to ensure that the raised portion on the right moulding **43** fits within the indent on the negative side of the contact holder **4**.
- When replacing the right moulding **43** take care to ensure that no wires are trapped and correct alignment with the electrical control circuit **5** and the vent screen **54** are achieved.
- When the moulded body is fully assembled with all eight pozi screws **45**, insert new case label **42** on the right moulding **43**.

IMPORTANT: Correct orientation of the contact holder 4 must be achieved when assembling into mouldings 41 and 43. Incorrect assembly will cause short circuit and failure of electrical control circuit.



Repairs and Major Service

Pump Assembly

The pump assembly includes items **29**, **35**, **36**, **37**, **49**, **51** and one of the following plunger seal combinations, either seals (**37** and **50** 2 off) or (**37**, **84** and **85**). These parts are only available fully assembled as a complete Pump Assembly Kit (part number 71600-99601), unless a minimum order quantity is provided in the parts list.

- Completely remove the main internal mechanism from the left and right mouldings **41**, **43**, as described on page 5.
- To gain access to the pump attachment screws **29** the trigger assembly, items **34**, **40**, must be removed. Using the circlip pliers remove one circlip **67** from pin **66**. Push the pin out allowing the trigger lever **34** and trigger button **40** to be removed.
- Hold the main internal mechanism and pump block **51** securely in position and using the 3 mm allen key remove the four attachment screws **29**. Remove the complete pump assembly from the housing **24**. Care must be taken when removing the pump assembly as the plunger **36** will be spring loaded.
- Remove the plunger **36** and spring **35** from the pump block **51** taking care not to damage the seals, plunger surface and the pump block bore.
- Remove 'O' ring **49** from housing **24** and discard.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Clean the plunger **36** and apply a small amount of Molykote 111 grease to the seals using the spatula.
- Clean the pump block **51** bore and then lubricate with Molykote 111 grease using the spatula.
- Place spring **35** over the sealed plunger, align the end of the plunger with the pump block **51** bore and push into place until the seals are no longer visible. When inserting the plunger take care not to damage the seals on the rim of the pump block bore.
- Apply a light film of Loctite® 243 threadlocker to all four screws **29**.
- Attach the pump assembly onto the housing **24** as before using four screws **29** and the 3 mm allen key.
- Finally assemble the trigger assembly, items **34**, **40**, and pin **66** in reverse order to dismantling.

Motor, Gearbox and Electrical Assembly

The motor, gearbox and electrical assembly includes items **3**, **4**, **5**, **28**, **38** and **52**. These parts are only available as a complete assembly (part number 71600-99602), unless a minimum order quantity is provided in the parts list.

- Completely remove the main internal mechanism from the left and right mouldings **41**, **43**, as described on page 5.
- Remove the 'pump assembly' as described above.
- Using the small screwdriver remove the two screws **28** that retain the micro-switch to the switch bracket **27**.
- Using the 3 mm allen key remove all three screws **38** and washers **52** attaching the gearbox to the housing **24**.
- Remove the complete motor, gearbox and electrical assembly **3**, **4** and **5** from the housing **24**.

Assemble in reverse order of dismantling noting the following points:

- Ensure that the motor and gearbox assembly, when connected to the housing **24**, is orientated so that the groove in the gearbox mounting plate is at the top.
- Apply Loctite® 243 threadlocker to all three screws **38**.
- DO NOT USE UNDUE FORCE when inserting the three screws **38** into the housing **24**.

Repairs and Major Service

Head Assembly

The head assembly consists of three assembly kits, Cylinder Assembly Kit (part number 71600-99603), Piston Assembly Kit (part number 71600-99604) and Head Seal Kit (part number 71600-99605) containing items **6** to **18**, **21**, **22**, **23**, **30** and **32**. These parts are only available as complete kits unless a minimum order quantity is provided in the parts list.

- Completely remove the main internal mechanism from the left and right mouldings **41**, **43**, as described on page 5.
- Remove the complete motor, gearbox and electrical assembly **3**, **4** and **5** as described on page 6.
- Unscrew locknut **31** and jaw spreader housing **20** from the piston **18**.
- Using the 3 mm and 2.5 mm allen keys remove screws **11**, **23**, **30**, clamping the cylinder **32** to the housing **24**.
- Remove the head assembly from the housing. Remove 'O' ring **56** from the housing and discard.
- Grip the head assembly in a vice using soft jaws to avoid damage.
- Using the end cap assembly tool unscrew and remove the cylinder cap assembly, items **6**, **7**, **8**, **9** from the rear of the cylinder **32**. Care must be taken as the cylinder cap **7** will be spring loaded.
- Remove and discard the spring **10** from inside the cylinder **32**.
- Push the piston **18** to the rear and out of the cylinder **32** taking care not to damage the cylinder bore.
- Using the medium screwdriver enter the rear of the cylinder **32**, lever the rod seal **15** from the groove and cut through with a scalpel taking care not to damage the cylinder bore or the seal groove. Using the spatula push the rod seal, followed by bearing ring **16** and 'O' ring **17** to the rear and out of the cylinder. If at any time the cylinder bore or seal groove become damaged the cylinder must be replaced.
- Using a scalpel cut through and remove the piston seal **14** from the piston **18**. Then remove bearing ring **13** and 'O' ring **12**. Take care not to damage the piston when cutting the seal.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Clean all components before assembling.
- To aid assembly of seals apply a light coating of Molykote 111 grease to both the seals and the assembly tools.
- Lubricate the cylinder **32** bore and seal grooves with Molykote 111 grease. Insert the bearing ring **16** into place within cylinder. With the aid of the spatula insert the 'O' ring **17**. Place the rod seal **15** onto the insertion rod ensuring correct orientation. Push the guide tube into the cylinder bore and push the insertion rod with the seal into place through the guide tube ensuring seal is correctly seated. Pull the insertion rod out then the guide tube.
- Lubricate the piston **18** shaft and seal grooves with Molykote 111 grease and fit 'O' ring **12** and bearing ring **13**. Place the piston seal sleeve over the piston shaft, then slide the piston seal **14** over the sleeve and into position using the piston seal tool ensuring correct orientation.
- Insert the cylinder collar into the back of the cylinder **32**. Screw the piston bullet onto the piston **18** and push the piston with the seals through the cylinder collar as far as it will go. Unscrew the bullet off the piston and remove the cylinder collar.
- Apply a light coating of Moly-lithium grease to the surface and ends of the spring **10** before inserting onto the piston **18** within the cylinder.
- Screw the cylinder cap assembly, items **6**, **7**, **8**, **9**, into the cylinder **32** using the 'T'-bar and end cap assembly tool.
- Insert 'O' ring **56** into the housing and lubricate with Molykote 111 grease.
- Fit the head assembly to the housing **24** using the three screws **11**, **23**, **30**, coated with Loctite® 243 threadlocker.
- When inserting jaw spreader housing **20** onto piston **18**, screw down fully until it bottoms out on the end of the piston shaft. Secure jaw spreader housing **20** using locknut **31**.

Repairs and Major Service

Trigger Mechanism

The trigger mechanism includes items **34**, **40**, **58** to **69**. These parts are only available as a complete Trigger Mechanism Kit (part number 71600-99606), unless a minimum order quantity is provided in the parts list.

- Completely remove the main internal mechanism from the left and right mouldings **41**, **43**, as described on page 5.
- Using the circlip pliers remove one circlip **67** from pin **66**. Push the pin out allowing the trigger lever **34** and trigger button **40** to be removed.
- Using the circlip pliers carefully remove circlip **68** from the valve needle **61**, followed by shim **69**, trigger plate **65** and spring **60**. Discard the spring **60**.
- Using the threaded sleeve tool unscrew and remove the threaded sleeve **64** from the housing **24**. Remove 'O' ring **62** from the threaded sleeve and discard.
- Remove the valve needle **61** from the housing **24**, then remove and discard the spring **60** from the valve needle **61**. Using a scalpel cut 'O' ring **63** from the valve needle taking care not to damage the seal groove.
- Using the valve seat tool unscrew the valve seat **59** and remove from the housing **24**. Remove bonded seal **58** from valve seat and discard.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Clean all components before assembling.
- Lubricate valve needle **61** shaft and seal groove with Molykote 111 grease and place the valve needle tool over the end of the valve needle **61**. Slide 'O' ring **63** over the valve needle sleeve and into the seal groove on valve needle. Remove the valve needle sleeve from the valve needle.
- Lubricate threaded sleeve **64** with Molykote 111 grease and place the threaded sleeve bullet over the end of the threaded sleeve. Slide 'O' ring **62** over the threaded sleeve bullet and into the seal groove on threaded sleeve. Remove bullet from threaded sleeve.
- DO NOT USE UNDUE FORCE when inserting the valve seat **59** into the housing **24**.
- When fitting threaded sleeve **64** into housing **24**, ensure the component is screwed fully down until stopping against the valve seat **59**.
- When fitting trigger plate **65**, ensure correct orientation is achieved.
- Using the trigger tool and pin **66** in place of the trigger lever **34**, fully compress the trigger plate **65** into the threaded sleeve **64** against the spring **60**. The end of the valve needle **61** will become exposed. Place the shim **69** over the valve needle and then insert the circlip **68** into the groove using the circlip pliers. Release and remove the trigger tool.

Housing Assembly

The housing assembly consists of items **24** to **27**, and **38**, all of which are available as individual parts, subject to a minimum order quantity. The assembly also contains items **39**, **55**, **56**, **57**, **70**, **75** and **76**. These parts are only available as a complete Housing Hydraulic Kit (part number 71600-99607).

- Completely remove the main internal mechanism from the left and right mouldings **41**, **43**, as described on page 5.
- Do not remove screws **25**, **38**, from the housing **24**.
- Using medium screwdriver unscrew seal screw **75** from housing **24**. Remove 'O' ring **76** from seal screw.
- Using medium screwdriver unscrew inlet check valve **70** from housing **24**.
- In order to remove outlet check valve **55** the head assembly must be removed as described on page 7.
- Using medium screwdriver unscrew outlet check valve **55** from housing **24**. Remove 'O' ring **57** from outlet check valve and discard.
- Assemble in reverse order to dismantling.

Repairs and Major Service

Reservoir Assembly

The reservoir assembly includes items **21**, **22**, **25**, **78**, **82** and **71** to **74**. These parts are only available as a complete Reservoir Assembly Kit (part number 71600-99608), unless a minimum order quantity is provided in the parts list.

- Completely remove the main internal mechanism from the left and right mouldings **41**, **43**, as described on page 5.
- Using the 3 mm allen key remove screw **21** and bonded seal **22** from reservoir **73**.
- Using the spatular remove 'O' ring **72** from reservoir **73** and discard.
- Remove reservoir **73** from reservoir adapter **74**.
- Using the 2.5 mm allen key, remove screw **25** attaching reservoir adapter **74** to housing **24**.
- Remove reservoir adapter **74** from housing **24.**
- Remove 'O' ring **71** from reservoir adapter **74** and discard.
- Do not remove the filter **78**, or the 'O' ring **82**, from the reservoir adapter **74** unless damaged. If removed discard both items.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

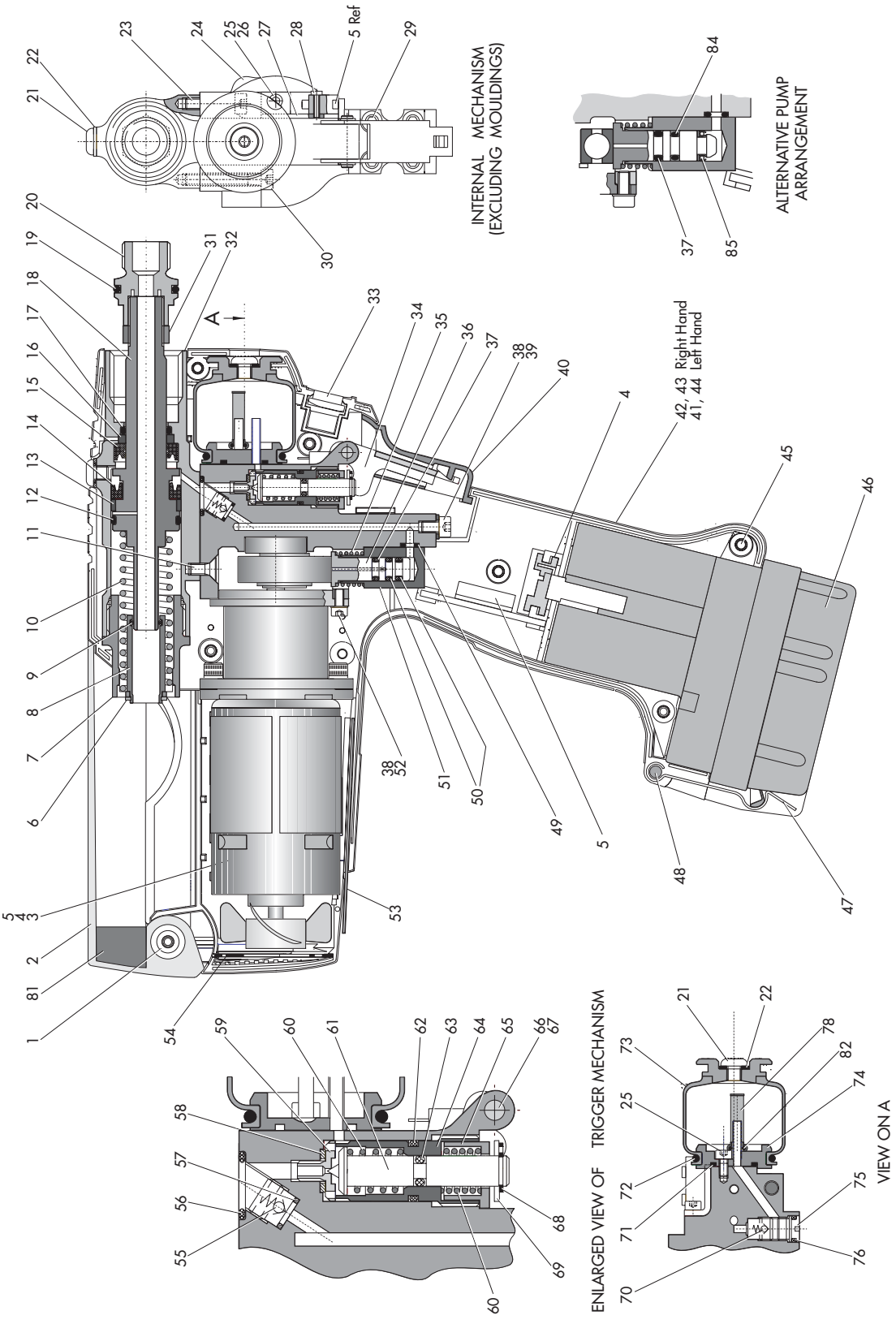
- Lubricate both 'O' ring **71** and seal groove on reservoir adapter. Place 'O' ring **71** in reservoir adapter **74**.
- Using 2.5 mm allen key and screw **25** fit reservoir adapter **74** to housing noting correct orientation with the holes.
- Slide open end of reservoir **73** over reservoir adapter **74** and into position within the groove.
- Place the reservoir bullet over the closed end of reservoir **73**. Slide 'O' ring **72** completely over the bullet until it falls into place around the end of the reservoir **73**, holding it in securely around the reservoir adapter **74**.
- Ensure that the reservoir **73** is correctly positioned on the reservoir adapter **74**, so that the flat face on the metal part of the reservoir is at the top.

IMPORTANT: Check the tool against daily and weekly servicing.
Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.

Troubleshooting

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
Fastener fails to break	Trigger mechanism springs worn	Replace trigger mechanism	8
Jaws will not release broken stem of fastener	Damaged spring in head assembly	Fit new spring	7
Tool fails to operate - motor operational:	Pump plunger jammed	Replace pump spring	6
if head piston static	Inlet check valve faulty	Replace inlet check valve	8
if head piston pulsing	Outlet check valve faulty	Replace outlet check valve	8
Tool fails to operate - motor not operational	Motor or gearbox failure	Test and replace any defective equipment	6
	Electrical control circuit failure	Test and replace any defective equipment	6

General Assembly of Base Tool 71600-02000



ITEM	PART Nº	DESCRIPTION	QTY	SPARES	MIN ORDER QTY	ITEM	PART Nº	DESCRIPTION	QTY	SPARES	MIN ORDER QTY
1	71600-02004	Lid torsion spring	1	✔ 9	50	45	07001-00652	Pozi screw	8	✔ 9	50
2	71600-02003	Collector lid	1	9		46	07007-01954	Battery	1	✔	1
3	71600-03130	Motor & gearbox assembly	1	1		47	71600-02022	Battery retainer spring	1	✔ 9	10
4	71600-03110	Contact holder	1	1		48	07007-01957	Dowel pin	1	✔ 9	50
5	71600-03110	Electrical control circuit	1	1		49	07003-00353	O-ring	1	✔ 2	50
6	07004-00102	Circlip	1	✔ 7	50	50	07003-00351	O-ring	2	2	
7	71600-02016	Cylinder cap	1	7		51	71600-03202	Pump block	1	2	
8	71600-02015	Piston sleeve	1	7		52	07002-00156	Steel washer	3	✔ 1	50
9	07003-00350	O-ring	1	8		53	71600-02024	Nose tip spanner	1	✔ 9	10
10	71600-02012	Compression spring	1	7		54	71600-02025	Vent screen	1	9	
11	07001-00650	Socket csk head screw	1	✔ 6	50	55	07007-01956	Outlet check valve	1	5	
12	07003-00364	O-ring (piston)	1	8		56	07007-00365	O-ring (housing)	1	5 8	
13	07003-00361	Piston bearing ring	1	8		57	07003-00359	O-ring for item 55	1	5	
14	07003-00243	Piston seal	1	8		58	07003-00355	Bonded seal	1	4	
15	07003-00273	Rod seal	1	8		59	71600-02019	Valve seat	1	4	
16	07003-00362	Cylinder bearing ring	1	8		60	71600-02029	Compression spring	2	4	
17	07003-00363	O-ring (cylinder)	1	8		61	71600-02017	Valve needle	1	4	
18	71600-02011	Piston	1	7		62	07003-00354	O-ring	1	4	
19	07003-00277	O-ring	1	✔	50	63	07003-00352	O-ring	1	4	
20	71210-02101	Jaw spreader housing	1	✔	1	64	71600-02018	Threaded sleeve	1	4	
21	07001-00654	Button head screw	2	✔3&6	50	65	71600-02020	Trigger plate	1	4	
22	07003-00194	Bonded seal	2	✔3&6	50	66	71600-02021	Pin	1	4	
23	07001-00646	Socket cap head screw	1	✔ 6	50	67	07004-00104	Circlip	2	✔ 4	50
24	71600-02009	Housing	1	✔	1	68	07004-00103	Circlip	1	✔ 4	50
25	07001-00647	Socket cap head screw	2	✔ 3	50	69	07002-00157	Steel shim washer	1	4	
26	07002-00155	Steel washer	1	✔	50	70	07007-01958	Inlet check valve	1	5	
27	71600-02014	Switch bracket	1	✔	10	71	07003-00349	O-ring	1	3	
28	07001-00648	Slotted cheese head screw	2	✔ 1	50	72	07003-00170	O-ring	1	3	
29	07001-00651	Socket cap head screw	4	✔ 2	50	73	71600-03310	Reservoir	1	3	
30	07001-00645	Socket cap head screw	1	✔ 6	50	74	71600-03304	Reservoir adapter	1	3	
31	71600-02026	Locknut	1	✔	10	75	71600-02013	Seal screw	1	✔	1
32	71600-02010	Cylinder	1	6		76	07003-00358	O-ring	1	5	
33	71600-02023	Nose tip holder	1	9		77	07007-01965	Battery charger - 220/240V~50Hz (UK)	1	✔	1
34	71600-03403	Trigger lever	1	4			07007-01966	Battery charger - 220/240V~50Hz (Europe)	1	✔	1
35	71600-03203	Compression spring	1	2			07007-01967	Battery charger - 220/240V~50Hz (Australia)	1	✔	1
36	71600-03201	Plunger	1	2			07007-01968	Battery charger - 110V~60Hz (USA, Canada)	1	✔	1
37	07003-00366	O-ring	1	2			07007-01969	Battery charger - 100V~50/60Hz (Japan)	1	✔	1
38	07001-00649	Socket cap head screw	4	✔ 1	50	78	07007-01980	Filter	1	3	
39	07003-00360	Bonded seal	1	5		79	07007-01960	Storage case	1	✔	1
40	71600-03401	Trigger button	1	4		80	07900-00759	Tool Instruction Manual - UK version	1	✔	1
41	71600-02002	Left moulding	1	9		81	71600-02031	Collector lid buffer	1	9	
42	71600-02028	Case label RH	2	✔ 9	10	82	07003-00371	'O' Ring	1	3	
43	71600-02001	Right moulding	1	9		83	71600-02035	Blank serial number label	1	✔ 9	50
44	71600-02027	Case label LH	1	✔ 9	10	84	07003-00373	Energised PTFE seal	1	2	
						85	07003-00372	Energised lip leal	1	2	

Note

1 **Motor, Gearbox and Electrical Assembly (part number 71600-99602).** These items are only available as a complete assembly kit unless a minimum order quantity is stated.

2 **Pump Assembly Kit (part number 71600-99601).** These items are only available as a complete assembly unless a minimum order quantity is stated.

3 **Reservoir Assembly Kit (part number 71600-99608).** These items are only available as a complete assembly kit unless a minimum order quantity is stated.

4 **Trigger Mechanism Kit (part number 71600-99606).** These items are only available as a complete assembly kit unless a minimum order quantity is stated.

5 **Housing Hydraulic Kit (part number 71600-99607).** These items are only available as a complete kit.

6 **Cylinder Assembly Kit (part number 71600-99603).** These items are only available as a complete assembly kit unless a minimum order quantity is stated.

7 **Piston Assembly Kit (part number 71600-99604).** These items are only available as a complete assembly kit unless a minimum order quantity is stated.

8 **Head Seal Kit (part number 71600-99605).** These items are only available as a complete assembly kit unless unless a minimum order quantity is stated.

9 **Body Moulding Assembly Kit (part number 71600-99600).** These items are only available as a complete assembly kit unless a minimum order quantity is stated.

✔ These items are available as individual spares subject to the minimum order quantity - refer to Avdel sales.

Notes

Notes

Notes

Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY
declare under our sole responsibility that the product:

Model TX2000

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

TX2000 Tool	**Battery Charger**
EN ISO 12100 - parts 1 & 2	VDE0700
EN 50260 - part 1	EN 60335-1
BS EN 982	EN 60335-2-29
BS EN ISO 8662 - part 6	EN 60742/0695
BS EN ISO 3744	EN 50081-1
ISO EN 792 part 13 - 2000	EN 55014
BS EN ISO 11202	EN 60555-2/3
BS EN 55014 part 1 & 2	EN 50082-1
BS EN 50081 part 1	EN 55104

following the provisions of the Machine Directive 2006/42/EC.

A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue

CE **This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 2006/42/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.**

Since 1922 Since 1 936 2010

Our Technology, Your Success

AUSTRALIA
Infastech (Australia) Pty Ltd.
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

CANADA
Avdel Canada Limited
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
Fax: +1 905 364 0678
infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINA
Infastech (China) Ltd.
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

FRANCE
Avdel France S.A.S.
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

GERMANY
Avdel Deutschland GmbH
Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

INDIA
Infastech Fastening Technologies India Private Limited
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

ITALY
Avdel Italia S.r.l.
Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

JAPAN
Infastech Kabushiki Kaisha
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

MALAYSIA
Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 63, Persiaran Bunga Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

SINGAPORE
Infastech (Singapore) Pte Ltd.
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

SOUTH KOREA
Infastech (Korea) Ltd.
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

SPAIN
Avdel Spain S.A.
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

TAIWAN
Infastech/Tri-Star Limited
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

UNITED KINGDOM
Avdel UK Limited
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

USA
Avdel USA LLC
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00790	AB	03/022
	B	07/044
	B2	07/142
	B3	11/081

www.avdel-global.com
www.infastech.com

Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut™, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klamptite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. Infastech™ and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners. This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document. Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy. Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.

02.2011 • © 2010 Infastech